



INSTYTUT TECHNIKI BUDOWLANEJ
PL 00-611 WARSZAWA, ul. Filtrowa 1, www.itb.pl

CZŁONEK EOTA i UEAtc



KRAJOWA OCENA TECHNICZNA ITB-KOT-2021/2059 wydanie 1

Niniejsza Krajowa Ocena Techniczna została wydana zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury i Budownictwa z dnia 17 listopada 2016 r. w sprawie krajowych ocen technicznych (Dz. U. z 2016 r., poz. 1968) przez Instytut Techniki Budowlanej w Warszawie, na wniosek:

Zakłady Chemiczne ANSER Sp. z o.o.
02-437 Warszawa, ul. Dźwigowa 3/2

Zakłady Chemiczne ANSER TARNOBRZEG Sp. z o.o.
39-400 Tarnobrzeg, ul. Zakładowa 28

Krajowa Ocena Techniczna ITB-KOT-2021/2059 wydanie 1 stanowi pozytywną ocenę właściwości użytkowych poniższego wyrobu budowlanego do zamierzonego zastosowania:

Zestaw wyrobów do wykonywania ociepleń ścian zewnętrznych budynków systemem ANSERGLOB

Data ważności Krajowej Oceny Technicznej:

28 grudnia 2026 r.



DYREKTOR
Instytutu Techniki Budowlanej


dr inż. Robert Geryło

Warszawa, 28 grudnia 2021 r.

Instytut Techniki Budowlanej

ul. Filtrowa 1, 00-611 Warszawa

tel.: 22 825 04 71; NIP: 525 000 93 58; KRS: 0000158785

1. OPIS TECHNICZNY WYROBU

Przedmiotem niniejszej Krajowej Oceny Technicznej jest zestaw wyrobów do wykonywania ociepleń ścian zewnętrznych budynków systemem ANSERGLOB.

Producentami zestawu wyrobów są Zakłady Chemiczne ANSER Sp. z o.o., 02-437 Warszawa, ul. Dźwigowa 3/2 i Zakłady Chemiczne ANSER TARNOBRZEG Sp. z o.o., 39-400 Tarnobrzeg, ul. Zakładowa 28. Wyroby wchodzące w skład zestawu są produkowane w zakładzie produkcyjnym w Polsce.

Zestaw wyrobów ANSERGLOB obejmuje wyroby (składniki systemu) produkowane fabrycznie przez producenta zestawu i/lub jego poddostawców.

Niniejsza Krajowa Ocena Techniczna obejmuje typy wyrobów określone przez producenta i wynikające z właściwości użytkowych podanych w p. 3 oraz kombinacji składników systemu.

W skład zestawu wyrobów ANSERGLOB wchodzi fabrycznie produkowany wyrób do izolacji cieplnej – płyty ze styropianu (EPS), który jest klejony do ściany lub klejony do ściany z dodatkowym mocowaniem mechanicznym. Sposób mocowania wyrobu do izolacji cieplnej do podłoża oraz wyroby wchodzące w skład zestawu podano w tablicy 1. Wyrób do izolacji cieplnej jest pokrywany warstwą wierzchnią (wykończeniową), składającą się z kilku warstw wykonywanych na budowie, z których jedna zawiera siatkę zbrojącą. Warstwa wykończeniowa jest nakładana bezpośrednio na wyrób do izolacji cieplnej, bez pustki powietrznej lub warstw pośrednich.

W skład zestawu wyrobów wchodzi również materiały uzupełniające oraz inne akcesoria, które nie są przedmiotem niniejszej Krajowej Oceny Technicznej i powinny być stosowane zgodnie z instrukcją producenta.

Cechy identyfikacyjne wyrobów wchodzących w skład zestawu ANSERGLOB podano w Załączniku B.

Tablica 1

	Wyroby wchodzące w skład zestawu	Zużycie [kg/m ²]	Grubość [mm]
Metody mocowania wyrobu do izolacji cieplnej	System klejony: płyty ze styropianu mocowane do podłoża za pomocą zaprawy klejącej, powierzchnia klejenia nie mniejsza niż 40% System klejony, z dodatkowym mocowaniem mechanicznym: płyty ze styropianu mocowane do podłoża za pomocą zaprawy klejącej, z dodatkowym mocowaniem mechanicznym, powierzchnia klejenia nie mniejsza niż 40%		
Wyrób do izolacji cieplnej	Płyty ze styropianu (EPS) według normy PN-EN 13163+A1:2015 (do końca okresu przejściowego dla normy PN-EN 13163+A2:2016) wymiary powierzchniowe: nie większe niż 600 x 1200 mm krawędzie: proste, bez wyszczerbień o minimalnych właściwościach według Załącznika A	-	20 ÷ 300
Zaprawy klejące	ANSERGLOB BCX 39 sucha mieszanka, którą przed zastosowaniem należy zmieszać z wodą w proporcji wagowej 100 : 20	około 4,0	-
	NEOKLEJ NK01 sucha mieszanka, którą przed zastosowaniem należy zmieszać z wodą w proporcji wagowej 100 : 20	około 4,0	-
	Zaprawa Klejowa Do Styropianu i Zatapia Siatki ZXS sucha mieszanka, którą przed zastosowaniem należy zmieszać z wodą w proporcji wagowej 100 : 20	około 4,0	-

Tablica 1, c.d.

	Wyroby wchodzące w skład zestawu	Zużycie [kg/m ²]	Grubość [mm]
Zaprawy klejące	• Zaprawa Klejowa SP-01 sucha mieszanka, którą przed zastosowaniem należy mieszać z wodą w proporcji wagowej 100 : 20	około 4,0	-
Łączniki mechaniczne	• System klejony z dodatkowym mocowaniem mechanicznym: łączniki do mocowania termoizolacji, wprowadzone do obrotu zgodnie z obowiązującymi przepisami i zamierzonym zastosowaniem	-	-
Siatka z włókna szklanego	• AKE 145 splot: gazejski; długość: ≥ 50 m właściwości: według ICIMB-KOT-2018/0025 wydanie 2	-	-
Zaprawy do wykonywania warstwy zbrojonej	• ANSERGLOB BCX 40 sucha mieszanka, którą przed zastosowaniem należy mieszać z wodą w proporcji wagowej 100 : 20	około 3,5	2,0 ÷ 5,0
	• NEOKLEJ NK02 sucha mieszanka, którą przed zastosowaniem należy mieszać z wodą w proporcji wagowej 100 : 20	około 3,5	2,0 ÷ 5,0
	• Zaprawa Klejowa Do Styropianu i Zatapia Siatki ZXU sucha mieszanka, którą przed zastosowaniem należy mieszać z wodą w proporcji wagowej 100 : 20	około 3,5	2,0 ÷ 5,0
	• Zaprawa Klejowa SP-02 sucha mieszanka, którą przed zastosowaniem należy mieszać z wodą w proporcji wagowej 100 : 20	około 3,5	2,0 ÷ 5,0
Preparaty gruntujące	• ANSERGLOB Emulsja Gruntująca preparat do gruntowania powierzchni ściany pod układ ociepleniowy, dostarczany w postaci gotowej do stosowania	0,1 ÷ 0,2	-
	• GLOBPLAST Masa Podkładowa preparat do gruntowania warstwy zbrojonej pod wyprawy tynkarskie, dostarczany w postaci suchej mieszanki, którą przed zastosowaniem należy mieszać z wodą w proporcji wagowej 100 : 20	około 0,4	-
Wyprawa tynkarska	• Akrylowa masa tynkarska ANSERGLOB TYNK dostarczana w postaci gotowej do stosowania faktura „mozaika”, uziarnienie: 1,0; 1,5 i 2,0 mm faktura „baranek”, uziarnienie: 1,0; 1,5; 2,0 i 2,5 mm faktura „kornik”, uziarnienie: 1,5; 2,0; 2,5 i 3,0 mm	2,0 ÷ 5,0	w zależności od uziarnienia

2. ZAMIERZONE ZASTOSOWANIE WYROBU

Zestaw wyrobów do wykonywania ociepleń systemem ANSERGLOB jest przeznaczony do wykonywania izolacji cieplnej ścian zewnętrznych budynków nowowznoszonych i użytkowanych (modernizowanych).

Zestaw wyrobów, objęty niniejszą Krajową Oceną Techniczną, jest przeznaczony do stosowania na podłożach z elementów murowych (cegły, bloczki, kamień, itp.) lub betonu (wylewanego na budowie lub w postaci elementów prefabrykowanych), z warstwą tynku lub bez.

Układy ociepleniowe są wykonywane z nienośnych elementów budowlanych i nie wpływają na stateczność ścian, do których są mocowane, ale mogą wpływać na ich trwałość poprzez zapewnienie zwiększonej ochrony przed warunkami atmosferycznymi. Nie są przeznaczone do zapewnienia szczelności konstrukcji budowlanej na przenikanie powietrza.

Wykonanie ocieplenia polega na umocowaniu do istniejących ścian, od zewnątrz, warstwowego układu, składającego się ze styropianu (EPS) jako materiału termoizolacyjnego, warstwy zbrojonej

wykonanej z zaprawy klejącej i siatki zbrojącej, preparatu gruntującego oraz wyprawy tynkarskiej, według tablicy 1. Płyty styropianowe powinny być mocowane do podłoża za pomocą zaprawy klejącej (powierzchnia klejenia nie mniejsza niż 40%) lub zaprawy klejącej i łączników mechanicznych (powierzchnia klejenia nie mniejsza niż 40%).

Stosowanie zestawu wyrobów objętego niniejszą Krajową Oceną Techniczną powinno być zgodne z projektami technicznymi opracowanymi dla określonych obiektów. Projekt powinien uwzględniać:

- polskie normy (w tym PN-EN ISO 13788:2013) i przepisy budowlane, a w szczególności rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r., w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. z 2019 r., poz. 1065, z późniejszymi zmianami),
- postanowienia niniejszej Krajowej Oceny Technicznej,
- Instrukcję ITB nr 447/2009,
- Warunki Techniczne Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych ITB: Część C. Zeszyt 8, Warszawa 2020 r.,

oraz określać co najmniej:

- sposób przygotowania podłoża,
- rodzaj i grubość płyt ze styropianu,
- rodzaj, liczbę i rozmieszczenie łączników mechanicznych, jeżeli są stosowane,
- sposób obróbki miejsc szczególnych elewacji (ościeży okiennych i drzwiowych, balkonów, cokołów, dylatacji i in.),

Układy ociepleniowe systemu ANSERGLOB na podłożach niepalnych (co najmniej klasy A2 – s3, d0 reakcji na ogień według normy PN-EN 13501-1:2019), zostały sklasyfikowane według normy PN-B-02867:2013 w zakresie stopnia rozprzestrzeniania ognia jako nierozprzestrzeniające ognia (NRO), przy grubości płyt styropianowych 20 ÷ 300 mm.

Ocieplenia budynków systemem ANSERGLOB powinny być wykonywane przez wyspecjalizowane firmy, z uwzględnieniem wytycznych producenta. Temperatura otoczenia w czasie nakładania i wiązania zapraw klejących powinna wynosić od + 10 do + 30°C. Przy prowadzeniu robót ociepleniowych należy przestrzegać odstępów czasowych między nakładaniem poszczególnych warstw zgodnie z instrukcją producenta.

3. WŁAŚCIWOŚCI UŻYTKOWE WYROBU I METODY ZASTOSOWANE DO ICH OCENY

Właściwości użytkowe układów ociepleniowych systemu ANSERGLOB i metody zastosowane do ich oceny podano w tablicach 2 ÷ 4.

Tablica 2. Układy ociepleniowe systemu ANSERGLOB

Poz.	Zasadnicze charakterystyki	Właściwości użytkowe	Metody oceny
1	2	3	4
1	Wodochłonność warstwy zbrojonej (podciąganie kapilarne) po 1 h, kg/m ²	< 1,0	EAD 040083-00-0404

Tablica 2, c.d.

Poz.	Zasadnicze charakterystyki	Właściwości użytkowe	Metody oceny
1	2	3	4
2	Wodochłonność warstwy wierzchniej (podciąganie kapilarne) po 1 h, kg/m ²	< 1,0	EAD 040083-00-0404
3	Wodochłonność (podciąganie kapilarne) po 24 h, kg/m ² : – warstwy zbrojonej – warstwy wierzchniej	< 0,25 < 0,55	
4	Przyczepność warstwy wierzchniej do wyrobu do izolacji cieplnej (EPS), MPa: – w warunkach laboratoryjnych – po starzeniu – po cyklach mrozoodporności	≥ 0,08 ≥ 0,08 ≥ 0,08	
5	Mrozoodporność warstwy wierzchniej	brak zniszczeń: rys, wykruszeń, odspojen i spęczeń	
6	Odporność na uderzenie ciałem twardym, po starzeniu, kategoria	II	
7	Opór dyfuzyjny względny, m	≤ 2,0	EAD 040083-00-0404
8	Izolacyjność cieplna (opór cieplny i współczynnik przenikania ciepła)	według Załącznika C	
9	Przyczepność zaprawy klejącej do betonu i wyrobu do izolacji cieplnej (EPS)	według tablic 3 i 4	PN-B-02867:2013
10 ¹⁾	Klasyfikacja ogniowa w zakresie stopnia rozprzestrzeniania ognia przez ściany zewnętrzne od strony zewnętrznej	nierozprzestrzeniające ognia (NRO)	

¹⁾ klasyfikacja ogniowa dotyczy układów ociepleniowych stosowanych na podłożu niepalnym (co najmniej klasy A2 – s3, d0 reakcji na ogień według normy PN-EN 13501-1:2019)

Tablica 3. Przyczepność zapraw klejących do betonu i wyrobu do izolacji cieplnej (EPS)

Poz.	Zasadnicze charakterystyki	Właściwości użytkowe				Metody oceny
		ANSERGLOB BCX 39	NEOKLEJ NK01	Zaprawa Klejowa Do Styropianu ZXS i Zatapiaania Siatki	Zaprawa Klejowa SP-01	
1	2	3	4	5	6	7
1	Przyczepność zaprawy klejącej do betonu, MPa: – w warunkach suchych – po 48 h zanurzenia w wodzie i 2 h suszenia – po 48 h zanurzenia w wodzie i 7 dniach suszenia	≥ 0,25 ≥ 0,08 ≥ 0,25				EAD 040083-00-0404
2	Przyczepność zaprawy klejącej do styropianu, MPa: – w warunkach suchych po 28 dniach – po 48 h zanurzenia w wodzie i 2 h suszenia – po 48 h zanurzenia w wodzie i 7 dniach suszenia	≥ 0,08 ≥ 0,03 ≥ 0,08				

Tablica 4. Przyczepność zapraw klejących do wyrobu do izolacji cieplnej (EPS)

Poz.	Zasadnicze charakterystyki	Właściwości użytkowe				Metody oceny
		ANSERGLOB BCX 40	NEOKLEJ NK02	Zaprawa Klejowa Do Styropianu ZXU i Zatapiania Siatki	Zaprawa Klejowa SP-02	
1	2	3	4	5	6	7
1	Przyczepność zaprawy klejącej do styropianu, MPa: – w warunkach suchych po 28 dniach – po 48 h zanurzenia w wodzie i 2 h suszenia – po 48 h zanurzenia w wodzie i 7 dniach suszenia		≥ 0,08 ≥ 0,03 ≥ 0,08			EAD 040083-00-0404

4. PAKOWANIE, TRANSPORT I SKŁADOWANIE ORAZ SPOSÓB ZNAKOWANIA WYROBU

Wyroby wchodzące w skład zestawu można przewozić dowolnymi środkami transportu, w sposób zabezpieczający opakowania przed uszkodzeniem mechanicznym, zgodnie z instrukcją producenta.

Wyroby wchodzące w skład zestawu powinny być przechowywane w pomieszczeniach suchych, przewiewnych, z dala od urządzeń grzejnych, w sposób zapewniający bezpieczeństwo składowania i niezmiennosć ich właściwości technicznych.

Sposób znakowania wyrobów znakiem budowlanym powinien być zgodny z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury i Budownictwa z dnia 17 listopada 2016 r. w sprawie sposobu deklarowania właściwości użytkowych wyrobów budowlanych oraz sposobu znakowania ich znakiem budowlanym (Dz. U. z 2016 r., poz. 1966, z późniejszymi zmianami).

Oznakowaniu wyrobu znakiem budowlanym powinny towarzyszyć następujące informacje:

- dwie ostatnie cyfry roku, w którym znak budowlany został po raz pierwszy umieszczony na wyrobie budowlanym,
- nazwa i adres siedziby producenta lub znak identyfikacyjny pozwalający jednoznacznie określić nazwę i adres siedziby producenta,
- nazwa i oznaczenie typu wyrobu budowlanego,
- numer i rok wydania Krajowej Oceny Technicznej, zgodnie z którą zostały zadeklarowane właściwości użytkowe (ITB-KOT-2021/2059 wydanie 1),
- numer krajowej deklaracji właściwości użytkowych,
- poziom lub klasa zadeklarowanych właściwości użytkowych,
- nazwa jednostki certyfikującej, która uczestniczyła w ocenie i weryfikacji stałości właściwości użytkowych wyrobu budowlanego,
- adres strony internetowej producenta, jeżeli krajowa deklaracja właściwości użytkowych jest na niej udostępniona.

Wraz z krajową deklaracją właściwości użytkowych powinna być dostarczana albo udostępniana w odpowiednich przypadkach karta charakterystyki i/lub informacje o substancjach niebezpiecznych zawartych w wyrobie budowlanym, o których mowa w art. 31 lub 33 rozporządzenia (WE) nr 1907/2006

Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie rejestracji, oceny, udzielania zezwoleń i stosowanych ograniczeń w zakresie chemikaliów (REACH) i utworzenia Europejskiej Agencji Chemikaliów.

Ponadto oznakowanie wyrobu budowlanego, stanowiącego mieszaninę niebezpieczną według rozporządzenia REACH, powinno być zgodne z wymaganiami rozporządzenia (WE) nr 1616/2008 Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie klasyfikacji, oznakowania i pakowania substancji i mieszanin (CLP), zmieniającego i uchylającego dyrektywy 67/548/EWG i 1999/45/WE oraz zmieniającego rozporządzenie (WE) nr 1907/2006.

5. OCENA I WERYFIKACJA STAŁOŚCI WŁAŚCIWOŚCI UŻYTKOWYCH

5.1. Krajowy system oceny i weryfikacji stałości właściwości użytkowych

Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury i Budownictwa z dnia 17 listopada 2016 r. w sprawie sposobu deklarowania właściwości użytkowych wyrobów budowlanych oraz sposobu znakowania ich znakiem budowlanym (Dz. U. z 2016 r., poz. 1966, z późniejszymi zmianami) ma zastosowanie system 2+ oceny i weryfikacji stałości właściwości użytkowych.

5.2. Badanie typu

Właściwości użytkowe, ocenione w p. 3, stanowią badanie typu wyrobu, dopóki nie nastąpią zmiany surowców, składników, linii produkcyjnej lub zakładu produkcyjnego.

5.3. Zakładowa kontrola produkcji

Producent powinien mieć wdrożony system zakładowej kontroli produkcji w zakładzie produkcyjnym. Wszystkie elementy tego systemu, wymagania i postanowienia, przyjęte przez producenta, powinny być dokumentowane w sposób systematyczny, w formie zasad i procedur, włącznie z zapisami z prowadzonych badań. Zakładowa kontrola produkcji powinna być dostosowana do technologii produkcji i zapewniać utrzymanie w produkcji seryjnej deklarowanych właściwości użytkowych wyrobu.

Zakładowa kontrola produkcji obejmuje specyfikację i sprawdzanie surowców i składników, kontrolę i badania w procesie wytwarzania oraz badania kontrolne (według p. 5.4), prowadzone przez producenta zgodnie z ustalonym planem badań oraz według zasad i procedur określonych w dokumentacji zakładowej kontroli produkcji.

Wyniki kontroli produkcji powinny być systematycznie rejestrowane. Zapisy rejestru powinny potwierdzać, że wyroby spełniają kryteria oceny i weryfikacji stałości właściwości użytkowych. Poszczególne wyroby lub partie wyrobów i związane z nimi szczegóły produkcyjne muszą być w pełni możliwe do identyfikacji i odtworzenia.

5.4. Badania kontrolne

5.4.1. Program badań. Program badań obejmuje:

- a) badania bieżące,
- b) badania okresowe.

5.4.2. Badania bieżące. Badania bieżące obejmują sprawdzenie zapraw klejących, masy tynkarskiej oraz preparatów gruntujących w zakresie:

- wyglądu zewnętrznego,
- gęstości objętościowej lub nasypowej.

5.4.3. Badania okresowe. Badania okresowe obejmują sprawdzenie:

- a) zapraw klejących w zakresie:
 - zawartości popiołu,
 - przyczepności do betonu i do styropianu,
- b) masy tynkarskiej w zakresie zawartości popiołu,
- c) preparatów gruntujących w zakresie:
 - zawartości suchej substancji,
 - zawartości popiołu,
- d) układów ociepleniowych w zakresie stopnia rozprzestrzeniania ognia przez ściany zewnętrzne od strony zewnętrznej.

5.5. Częstotliwość badań

Badania bieżące powinny być prowadzone zgodnie z ustalonym planem badań, ale nie rzadziej niż dla każdej partii wyrobów. Wielkość partii wyrobów powinna być określona w dokumentacji zakładowej kontroli produkcji.

Badania okresowe powinny być wykonywane nie rzadziej niż raz na 3 lata.

6. POUCZENIE

6.1. Krajowa Ocena Techniczna ITB-KOT-2021/2059 wydanie 1 jest pozytywną oceną właściwości użytkowych tych zasadniczych charakterystyk zestawu wyrobów do wykonywania ociepleń systemem ANSERGLOB, które zgodnie z zamierzonym zastosowaniem, wynikającym z postanowień Oceny, mają wpływ na spełnienie wymagań podstawowych przez obiekty budowlane, w których wyrób będzie zastosowany.

6.2. Krajowa Ocena Techniczna ITB-KOT-2021/2059 wydanie 1 nie jest dokumentem upoważniającym do oznakowania wyrobu budowlanego znakiem budowlanym.

Zgodnie z ustawą o wyrobach budowlanych z dnia 16 kwietnia 2004 r. (Dz. U. z 2021 r., poz. 1213) zestaw wyrobów, którego dotyczy niniejsza Krajowa Ocena Techniczna, może być wprowadzony do obrotu lub udostępniany na rynku krajowym, jeżeli producent dokonał oceny i weryfikacji stałości właściwości użytkowych, sporządził krajową deklarację właściwości użytkowych zgodnie z Krajową Oceną Techniczną ITB-KOT-2021/2059 wydanie 1 i oznakował wyroby znakiem budowlanym, zgodnie z obowiązującymi przepisami.

6.3. Krajowa Ocena Techniczna ITB-KOT-2021/2059 wydanie 1 nie narusza uprawnień wynikających z przepisów o ochronie własności przemysłowej, a w szczególności ustawy z dnia

30 czerwca 2000 r. – Prawo własności przemysłowej (Dz. U. z 2021 r., poz. 324). Zapewnienie tych uprawnień należy do obowiązków korzystających z niniejszej Krajowej Oceny Technicznej ITB.

6.4. ITB wydając Krajową Ocenę Techniczną nie bierze odpowiedzialności za ewentualne naruszenie praw wyłącznych i nabytych.

6.5. Krajowa Ocena Techniczna nie zwalnia producenta wyrobów od odpowiedzialności za ich prawidłową jakość, a wykonawców robót budowlanych od odpowiedzialności za ich właściwe zastosowanie.

6.6. Ważność Krajowej Oceny Technicznej może być przedłużana na kolejne okresy, nie dłuższe niż 5 lat.

7. WYKAZ DOKUMENTÓW WYKORZYSTANYCH W POSTĘPOWANIU

7.1. Raporty, sprawozdania z badań, oceny, klasyfikacje

1. Klasyfikacja w zakresie stopnia rozprzestrzeniania ognia przez ściany od strony zewnętrznej. IGNIS REACTION TO FIRE Piotr Antonowicz, Marek Łuciuk sp.j., Biała Podlaska 2021 r.
2. Raporty z badań bieżących i okresowych zestawu wyrobów ANSERGLOB. Zakłady Chemiczne ANSER Sp. z o.o., Wiskitki 2020 i 2021 r.
3. Raporty z Badań okresowych tynków, emulsji gruntującej, masy podkładowej, zaprawy BCX-39 i zaprawy BCX-40. Zakłady Chemiczne „ANSER-TARNOBRZEG” Sp. z o.o., Tarnobrzeg, 2016 r.
4. NM-04699R:02/RZ/11. „Opinia specjalistyczna dotycząca możliwości włączenia do nowelizowanej Aprobaty Technicznej AT-15-4583/2005 siatek szklanych ST-112-100/7 TG-15”. Instytut Techniki Budowlanej, Zakład Materiałów Budowlanych, Warszawa 2011 r.
5. Sprawozdania z badań układów ociepleniowych z wyprawami tynkarskimi o fakturach „kornik”, „mozaika” i „baranek”, Nr: 267/11/SG, 268/11/SG i 269/11/SG. Instytut Ceramiki i Materiałów Budowlanych, Oddział Szkła i Ceramiki w Krakowie, Zakład Gipsu i Chemii Budowlanej. Kraków, 2011 r.
6. Raporty z badań bieżących: ANSERGLOB TYNK „kornik”, ANSERGLOB TYNK „mozaika”, ANSERGLOB TYNK „baranek”, ANSERGLOB Emulsja Gruntująca, GLOBPLAST Masa Podkładowa, ANSERGLOB BCX-39, ANSERGLOB BCX-40. Zakłady Chemiczne „ANSER” Sp. z o.o., Wiskitki 2011 r.
7. Raporty z badań okresowych: nr SA-008/10 ANSERGLOB TYNK „kornik”, nr SA-009/10 ANSERGLOB TYNK „mozaika”, nr SA-007/10 ANSERGLOB TYNK „baranek”, nr SA-001/10 ANSERGLOB Emulsja Gruntująca, nr SA-005/10 GLOBPLAST Masa Podkładowa, nr SA-003/10 ANSERGLOB BCX-39, nrSA-004/10 ANSERGLOB BCX-40. Zakłady Chemiczne „ANSER” Sp. z o.o., Wiskitki 2011 r.
8. LT-402/05/1, LT-402/05/2, LT-402/05/3, LT-402/05/4, LT-402/05/5, LT-402/05/6 i LT-402/05/7. Raporty z badań. Instytut Techniki Budowlanej, Zakład Nowych Technik Wykończeniowych, Laboratorium Badań Materiałów Wykończeniowych, Warszawa 2005 r.

9. NT-597/A/05. Badania laboratoryjne wyrobów do wykonywania systemu ociepleniowego ANSERGLOB – dla potrzeb aprobaty technicznej i certyfikatu. Instytut Techniki Budowlanej, Zakład Nowych Technik Wykończeniowych, Warszawa 2005 r.

7.2. Normy i dokumenty związane

PN-B-02867:2013	<i>Ochrona przeciwpożarowa budynków. Metoda badania stopnia rozprzestrzeniania ognia przez ściany zewnętrzne od strony zewnętrznej oraz zasady klasyfikacji</i>
PN-EN 1097-3:2000	<i>Badania mechanicznych i fizycznych właściwości kruszyw. Oznaczanie gęstości nasypowej i jamistości</i>
PN-EN 13163:2016	<i>Wyroby do izolacji cieplnej w budownictwie. Wyroby ze styropianu (EPS) produkowane fabrycznie. Specyfikacja</i>
PN-EN 13788:2013	<i>Cieplno-wilgotnościowe właściwości komponentów budowlanych i elementów budynku. Temperatura powierzchni wewnętrznej konieczna do uniknięcia krytycznej wilgotności powierzchni i kondensacja międzywarstwowa. Metody obliczania</i>
PN-EN 13501-1:2019	<i>Klasyfikacja ogniowa wyrobów budowlanych i elementów budynków. Część 1: Klasyfikacja na podstawie badań reakcji na ogień</i>
EAD 040083-00-0404	<i>External thermal insulation composite systems (ETICS) with renderings</i>
AT-15-4583/2016	<i>Zestaw wyrobów do wykonywania ociepleń ścian zewnętrznych budynków systemem ANSERGLOB</i>
ICiMB-KOT-2018/0025 wydanie 2	<i>Siatki z włókna szklanego AKE 145, AKE 170, OPTIMA-NET 150 oraz OPTIMA-NET 165</i>
Instrukcja ITB Nr 447/2009	<i>Złożony system izolacji cieplnej ścian zewnętrznych budynków ETICS. Zasady projektowania i wykonywania</i>
<i>Warunki Techniczne Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych ITB: Część C. Zeszyt 8, Warszawa 2020 r.</i>	

ZAŁĄCZNIKI

Załącznik A. Właściwości wyrobu do izolacji cieplnej.....	12
Załącznik B. Cechy identyfikacyjne zapraw klejących, preparatów gruntujących i masy tynkarskiej	13
Załącznik C. Opór cieplny i współczynnik przenikania ciepła.....	15

Załącznik A.

Tablica A1. Właściwości płyt ze styropianu (EPS)

Produkowane fabrycznie płyty ze styropianu (EPS) według normy PN-EN 13163+A1:2015 (do końca okresu przejściowego dla normy PN-EN 13163+A2:2016)		
Opis, właściwości i metody oceny		
Reakcja na ogień PN-EN 13501-1+A1:2019		Klasa E
Opór cieplny (m²·K)/W		Określony przy oznakowaniu CE według PN-EN 13163+A2:2016
Grubość PN-EN 823:2013		EPS-EN 13163 – T1
Długość PN-EN 822:2013		EPS-EN 13163 – L2
Szerokość PN-EN 822:2013		EPS-EN 13163 – W2
Prostokątność PN-EN 824:2013		EPS-EN 13163 – S5
Płaskość PN-EN 825:2013		EPS-EN 13163 – P5
Stan powierzchni		Powierzchnie cięte (jednorodne i bez "naskórka")
Stabilność wymiarów	warunki laboratoryjne PN-EN 1603:2013	EPS-EN 13163 – DS(N)2
	określone warunki temperatury i wilgotności PN-EN 1604:2013	EPS-EN 13163 – DS(70,-)2
Współczynnik oporu dyfuzyjnego pary wodnej (μ) PN-EN 12086:2013		20 do 70
Wytrzymałość na rozciąganie prostopadle do powierzchni czołowych, w warunkach suchych PN-EN 1607:2013		EPS-EN 13163 – TR100
Wytrzymałość na zginanie, kPa PN-EN 12089:2013		≥ 75
Wytrzymałość na ścinanie, kPa PN-EN 12090:2013		≥ 20

Załącznik B.
Tablica B1. Cechy identyfikacyjne zapraw klejących ANSERGLOB BCX 39, NEOKLEJ NK01, Zaprawa Klejowa Do Styropianu ZXS i Zatapiania Siatki oraz Zaprawa Klejowa SP-01

Poz.	Cechy identyfikacyjne	Wymagania	Metody badań
		ANSERGLOB BCX 39 / NEOKLEJ NK01 / Zaprawa Klejowa Do Styropianu ZXS i Zatapiania Siatki / Zaprawa Klejowa SP-01	
1	2	3	4
1	Wygląd	sucha mieszanka, jednorodna, bez zbryleń, po zarobieniu wodą jednorodna masa bez rozwarstwień i grudek	EAD 040083-00-0404
2	Gęstość nasypowa, g/cm³	1,47 ± 10%	
3	Zawartość popiołu w temp. 450°C, %	94,5 + 99,9	
4	Odporność na występowanie ^a rys skurczowych	brak rys w warstwie o grubości do 8 mm	1)
1) formę metalową w kształcie klina (długość klina 160 mm, wysokość 8 mm) wypełnia się zaprawą; wynikiem badania jest ocena wizualna rys po 14 dniach przechowywania próbki w warunkach laboratoryjnych.			

Tablica B2. Cechy identyfikacyjne zapraw klejących ANSERGLOB BCX 40, NEOKLEJ NK02, Zaprawa Klejowa Do Styropianu i Zatapiania siatki ZXU oraz Zaprawa Klejowa SP-02

Poz.	Cechy identyfikacyjne	Wymagania	Metody badań
		ANSERGLOB BCX 40 / NEOKLEJ NK02 / Zaprawa Klejowa Do Styropianu i Zatapiania siatki ZXU / Zaprawa Klejowa SP-02	
1	2	3	4
1	Wygląd	sucha mieszanka, jednorodna, bez zbryleń, po zarobieniu wodą jednorodna masa bez rozwarstwień i grudek	EAD 040083-00-0404
2	Gęstość nasypowa, g/cm³	1,46 ± 10%	
3	Zawartość popiołu w temp. 450°C, %	94,8 ÷ 99,9	
4	Odporność na występowanie rys skurczowych	brak rys w warstwie o grubości do 8 mm	wg tablicy B1

Tablica B3. Cechy identyfikacyjne preparatów gruntujących ANSERGLOB Emulsja Gruntująca i GLOBPLAST Masa Podkładowa

Poz.	Cechy identyfikacyjne	Wymagania		Metody badań
		ANSERGLOB Emulsja Gruntująca	GLOBPLAST Masa Podkładowa	
1	2	3	4	5
1	Wygląd	jednorodna ciekła masa, bez grudek i zanieczyszczeń		ocena wizualna
2	Gęstość objętościowa, g/cm ³	1,00 ± 10%	1,69 ± 10%	EAD 040083-00-0404
3	Zawartość suchej substancji, %	8,5 ± 2,2	75,1 ± 3,8	
4	Zawartość popiołu, %, w temp.: - 450°C - 900°C	1,70 ÷ 1,90 0,63 ÷ 0,77	81,7 ÷ 90,3 73,1 ÷ 80,9	

Tablica B4. Cechy identyfikacyjne akrylowej masy tynkarskiej ANSERGLOB TYNK

Poz.	Cechy identyfikacyjne	Wymagania			Metody badań
		ANSERGLOB TYNK „baranek”	ANSERGLOB TYNK „kornik”	ANSERGLOB TYNK „mozaika”	
1	2	3	4	5	6
1	Wygląd	jednorodna ciekła masa, bez grudek i zanieczyszczeń			ocena wizualna
2	Gęstość objętościowa, g/cm ³	1,93 ± 10%	1,82 ± 10%	1,80 ± 10%	EAD 040083-00- 0404
3	Zawartość suchej substancji, %	82,4 ± 4,2	85,3 ± 4,3	85,2 ± 4,3	
4	Zawartość popiołu, %, w temp.: - 450°C - 900°C	89,3 ± 98,7 49,4 ± 54,6	89,8 ± 99,2 78,4 ± 86,6	85,5 ± 94,5 84,5 ± 93,5	

Załącznik C.

Współczynnik przenikania ciepła przegrody z ociepleniem oblicza się zgodnie z normą PN-EN ISO 6946:2008:

$$U_c = U + \chi_p \cdot n$$

gdzie: $\chi_p \cdot n$ dodatek z uwagi na wpływ łączników

U_c : skorygowany współczynnik przenikania ciepła przegrody pokrytej ociepleniem, z uwzględnieniem mostków cieplnych, (W/(m²·K))

n : liczba łączników na m²

χ_p : punktowy współczynnik przenikania ciepła w odniesieniu do łącznika. Podane poniżej wartości mogą być uwzględnione, jeżeli nie są podane w specyfikacji technicznej łączników (ETA, AT lub KOT) dla łączników:

= 0,002 W/K w przypadku łączników z trzpieniem rozporowym z tworzywa sztucznego, stali nierdzewnej z łbem pokrytym tworzywem sztucznym oraz łączników ze szczeliną powietrzną przy łbie trzpienia

= 0,004 W/K w przypadku łączników z trzpieniem rozporowym ze stali ocynkowanej z łbem pokrytym tworzywem sztucznym

= 0,008 W/K w przypadku wszystkich pozostałych łączników (najgorszy przypadek)

U : współczynnik przenikania ciepła przegrody pokrytej ociepleniem (z wyłączeniem mostków cieplnych) w (m²·K)/W, określony poniżej:

$$U = 1 : [R_i + R_r + R_s + R_{se} + R_{si}]$$

gdzie: R_i : opór cieplny wyrobu do izolacji cieplnej (na podstawie deklaracji w odniesieniu do normy), (m²·K)/W

R_r : opór cieplny warstwy wierzchniej (0,02 (m²·K)/W lub określony w badaniu według PN-EN 12667:2002 lub PN-EN 12664:2002)

R_s : opór cieplny przegrody stanowiącej podłoże (np. beton, cegła), (m²·K)/W

R_{se} : opór przejmowania ciepła na powierzchni zewnętrznej, (m²·K)/W

R_{si} : opór przejmowania ciepła na powierzchni wewnętrznej, (m²·K)/W

Wartość oporu cieplnego wyrobu do izolacji cieplnej powinna być określona w dokumentacji producenta w odniesieniu do poszczególnych grubości płyt. W przypadku gdy ocieplenie obejmuje mocowanie mechaniczne, w odniesieniu do łączników, powinien być określony punktowy współczynnik przenikania ciepła, według wyżej wymienionych zasad.